

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1914-1915. — N° 11

MÉNINGITE OTOGÈNE

A FORME FOUDROYANTE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Et soutenue publiquement le 13 Juillet 1915

PAR

HENRI PERRIN

Né à Voiron (Isère), le 30 janvier 1887



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE & C^e

14, rue Bellecordière, 14

—
1915

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1914-1915. — N° 11

MÉNINGITE OTOGÈNE

A FORME FOUDROYANTE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Et soutenue publiquement le 13 Juillet 1915

PAR

HENRI PERRIN

Né à Voiron (Isère), le 30 janvier 1887



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE & C^{ie}

14, rue Bellecordière, 14

—
1915]

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ..... DOYEN.
J. COURMONT..... ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE, LÉPINE,
PIERRET, BEAUVISAGE, LACASSAGNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	}	MM TEISSIER
Cliniques chirurgicales.....		ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	}	BARD
Clinique ophtalmologique.....		TIXIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques...		BÉRARD.
Clinique des maladies nerveuses et mentales.....		FABRE.
Clinique des maladies des enfants		ROLLET.
Clinique des maladies des femmes.....		NICOLAS.
Physique médicale		LÉPINE J.).
Chimie médicale et pharmaceutique.....		WEILL.
Chimie organique et Toxicologie.....		POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique.....		CLUZET.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....		HUGOUNENQ.
Anatomie.....		MOREL.
Anatomie générale et Histologie.....		MOREAU.
Physiologie.....		GUIART.
Pathologie interne.....		TESTUT.
Pathologie et Thérapeutique générales		RENAUT.
Anatomie pathologique.....		MORAT.
Médecine opératoire.....		COLLET.
Médecine expérimentale et comparée.....		LESIEUR.
Médecine légale.....		PAVIOT.
Hygiène.....		POLLOSSON (M.)
Thérapeutique		COURMONT (P.).
Pharmacologie.....		ÉTIENNE MARTIN.
		COURMONT (J.).
		PIC
		FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire.....	MM.DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS.
Pathologie externe	VALLAS.
Maladies des voies urinaires.....	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrégé.
Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.	—
Chirurgie infantile.....	NOVÉ-JOSSERAND—	—
Accouchements.....	COMMANDEUR,	—
Embryologie.....	LATARJET.	—
Anatomie topographique.....	PATEL,	—
Botanique.....	BRETIN.	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD.	—
Clinique infantile.....	MOURIQUAND.	—
Déontologie et médecine professionnelle.....	X.	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL.	LATARGET	MOURIQUAND	FROMENT
COMMANDEUR.	BRETIN	ARLOING (F.)	THEVENOT (Lucien)
NEVEU-LEMAIRE	LERICHE	GUILLEMARD	PIÉRY
LAROYENNEE	THEVENOT (Léon)	POLICARD	COTTE
VORON.	TAVERNIER.	GARIN	DUROUX
NOGIER.	CADE	SAVY	

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. LANNOIS, président ; LÉPINE, assesseur ;
MM. DEVIC et ARLOING, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PERE

A MA MERE

A MES FRERES

A MA BELLE-SOEUR

A MES NEVEUX

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LANNOIS

PROFESSEUR ADJOINT DE CLINIQUE DES MALADIES DES OREILLES,
DU NEZ ET DU LARYNX

Il nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

Non seulement il nous a inspiré ce travail, mais il a encore consacré à le diriger les rares loisirs que lui laissent ses obligations militaires. Nous ne saurons jamais assez l'en remercier.

A MES JUGES

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEPINE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGÉ DEVIC

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGÉ ARLOING

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ROLLET

PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE

*Nous lui adressons l'expression
de toute notre reconnaissance pour
les marques de sympathie qu'il
nous a témoignées pendant le temps
que nous avons passé dans son
service en qualité d'interne.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL COURMONT.

PROFESSEUR DE MÉDECINE EXPÉRIMENTALE ET COMPARÉE

*A qui nous devons les observa-
tions bactériologiques de notre
chapitre sur le diagnostic. Qu'il
reçoive l'assurance de notre gra-
titude.*

A M. LE PROFESSEUR AGREGÉ CHANDELUX

*Nous le remercions de la bien-
veillance qu'il nous a montrée au
cours du semestre que nous avons
passé près de lui comme interne.*

INTRODUCTION ET HISTORIQUE

Les méningites otogènes, restées pendant longtemps peu connues, ont suscité depuis une quinzaine d'années un très grand nombre de travaux. A la lumière de moyens d'investigation nouveaux et grâce, en particulier, à la ponction lombaire, on peut maintenant affirmer un diagnostic de méningite en présence de manifestations morbides dont la nature véritable serait restée autrefois plus ou moins obscure. De ce fait, les observations de méningites otogènes se sont multipliées, et ont permis d'individualiser les principales formes de cette redoutable complication des otites.

Parmi les formes cliniques récemment dégagées, il faut faire une place spéciale aux méningites qui évoluent avec une rapidité véritablement surprenante, à tel point qu'elles paraissent mériter le nom de foudroyantes. On sait déjà que, dans la méningite cérébro-spinale épidémique à méningocoques,

il existe une forme foudroyante dont la principale caractéristique est d'évoluer vers la mort en moins de quarante-huit heures. Il en est encore ainsi pour certaines méningites traumatiques. Le même fait se produit pour les méningites otogènes.

Les livres classiques ne s'arrêtent pas à la forme qui nous occupe. Il n'existait que des observations éparses dans la littérature médicale avant le travail de Zeroni, sur les méningites post-opératoires (1905), les thèses de Deshayes (1907), de Blanluet (1908), et le rapport de Lermoyez sur le diagnostic de la méningite aiguë otogène, où il consacre un court chapitre à la forme foudroyante, sans avoir lui-même observé de cas comparables aux nôtres. Le travail le plus complet sur ce sujet est celui de MM. Lannois et Gignoux, présenté à la Société d'Otologie, en mai 1914, et qui n'a pas encore paru *in extenso*, mais dont ces auteurs ont eu l'obligeance de nous communiquer les épreuves, lorsque notre maître, M. le professeur Lannois, ayant observé de nouveaux cas, voulut bien nous les confier pour en faire le sujet de notre thèse inaugurale (1).

Nous trouvons, dans ce travail, des résumés d'observations publiées par Zaalberg, Stanculeanu et Depoutre (1901) ; — Leuret et Laffite-Dupont (1905) ; — Furet, — Roberts (1906) ; Wicart, — Nelson-Spratt, — Deshayes (1907) ; — Blanluet (1908) ; —

(1) Ce mémoire vient d'être publié, pendant l'impression de notre thèse, dans les *Annales des Maladies de l'oreille et du larynx* (tome XL, 7^e livraison, 1914).

Nepveu, — Labarrière (1911) ; — Löwy (1912), et deux observations nouvelles. Nous apportons nous-même cinq observations inédites que nous devons à l'obligeance de MM. Lannois, Albertin, Sargnon et Chavanne.

Ces documents nous permettront d'individualiser mieux qu'on ne l'a fait jusqu'à présent la méningite otogène à évolution clinique foudroyante. Sans vouloir l'élever au rang d'une entité morbide faisant partie du type de méningite cérébro-spinale otogène que Royet et, après lui, Deshayes ont essayé de fixer, il est cependant utile d'attirer l'attention sur elle. Elle a un intérêt pathologique et, en outre, sa connaissance peut quelquefois être utile au point de vue médico-légal.

CHAPITRE PREMIER

ETIOLOGIE

I. — Fréquence

Les différentes statistiques permettent de conclure, dit Lermoyez, qu'un malade atteint d'otite moyenne suppurée a une chance contre six cents de contracter une méningite. Malgré la faiblesse de cette proportion, les exemples de méningite otogène ne sont pas très rares, si l'on tient compte du grand nombre des suppurations de l'oreille.

Peu de cas relèvent de la forme foudroyante. Nous n'en avons trouvé dans la littérature, en dehors des cas opératoires, que seize observations, dont la plus ancienne remonte à 1901. Par contre, à la suite de conditions encore mal déterminées, cette fréquence peut être de beaucoup dépassée. Les cinq observations nouvelles que nous apportons ont toutes été recueillies depuis le mois de janvier 1915, dans le

milieu militaire. Cette variabilité numérique nous montre qu'il n'y a pas seulement à étudier dans l'étiologie de la méningite otogène foudroyante, l'otite, sa cause directe, mais aussi des causes prédisposantes.

II. — L'otite, cause directe.

Toute suppuration de la caisse du tympan est susceptible d'aboutir à une méningite foudroyante. Mais, l'otite prémonitoire de cette complication ne présente aucun caractère distinctif constant.

On a quelquefois affaire à une forme chronique ; mais la plupart du temps, il s'agit d'une forme aiguë. Il est vrai qu'à côté de celles qui sont réellement aiguës, il existe des otites chroniques réchauffées, dont la réacutisation tardive, selon les propres termes de Lermoyez, se confond facilement avec une acutisation primitive.

Contrairement à ce qu'on serait tenté de croire, l'otite qui précède une méningite foudroyante, n'est pas obligatoirement grave. Sur 21 observations, nous ne constatons que neuf fois des symptômes de mastoïdite. Les douze autres fois, l'otite était simple et relativement bénigne. Nous aurons à parler d'une méningite apoplectique annoncée seulement par une douleur persistante fixée dans l'oreille. Il s'agit souvent, dit Deshayes, d'une forme catarrhale où la paracentèse ne donnera rien ou presque rien. D'autres fois, ajoute-t-il, la perforation faite est restée perméable, tout semblait marcher très bien, quand

les accidents éclatent brusquement et rapidement. L'observation III nous montre un malade dont l'otite est déclarée guérie par le médecin et qui, peu après, succombe à une méningite otogène.

La participation de l'oreille interne à la suppuration de l'oreille moyenne est d'un mauvais présage. Plusieurs fois, elle a été le point de départ de la suppuration méningée.

III. — Causes prédisposantes

S'il n'est pas rare de voir la méningite foudroyante compliquer l'otite en apparence la plus bénigne, il est également habituel de la voir survenir chez des individus vigoureux, sans passé pathologique digne d'attirer l'attention. Mais, quelquefois aussi, on note des circonstances qui ont pu favoriser la marche rapide de l'infection.

Un sujet peut être prédisposé par des antécédents nerveux héréditaires ou acquis. Wicart insiste particulièrement sur l'influence de l'éthylisme et, d'une façon générale, sur toutes les causes qui sont capables de diminuer la résistance du cerveau et des méninges. Löwy et Frey font jouer un rôle prépondérant au diabète qui vient compliquer si gravement les suppurations.

La fréquence des cas foudroyants que nous avons rencontrés parmi les militaires est évidemment en rapport avec les conditions d'hygiène défectueuse qu'ont parfois à subir les corps de troupe.

L'âge n'est pas sans importance. Le plus grand

nombre de nos observations concerne des individus de 20 à 50 ans. Deux cas sont survenus à 60 ans, un à 16 ans, et un chez une petite fille de dix-huit mois. Il y a, en outre, une prédominance très apparente en faveur du sexe masculin.

L'otite, cause de la méningite, est souvent déjà elle-même secondaire à une maladie infectieuse. La grippe est celle qu'on constate le plus communément.

Jusqu'ici, nous n'avons parlé que de prédispositions d'ordre général. Il en est d'autres d'ordre local, que nous ne ferons que signaler ici, parce qu'elles ont surtout une importance pathogénique. Nous voulons parler des malformations congénitales des cavités péri-auriculaires, et des traumatismes survenant accidentellement ou par suite d'une intervention chirurgicale.

CHAPITRE II

PATHOGÉNIE

Lorsqu'il existe une suppuration de la caisse du tympan et que les causes prédisposantes dont nous avons parlé lui permettent de s'étendre aux espaces sous-arachnoïdiens, il faut encore qu'elle trouve, pour opérer sa propagation, une voie d'accès perméable. C'est souvent de la voie et du mécanisme employés par l'infection pour passer de la caisse aux méninges, que dépendra la marche rapide de la méningite. Comme l'a bien fait remarquer Wicart, le rôle de l'oreille moyenne vis-à-vis des méninges est absolument comparable à celui de l'appendice vis-à-vis du péritoine. Si l'infection est d'emblée diffuse on a, d'un côté, la péritonite généralisée et, de l'autre, la méningite foudroyante. Cette dernière est tantôt spontanée, tantôt précédée d'un traumatisme accidentel ou opératoire. Quelquefois aussi, elle éclate brusquement après avoir évolué sous forme latente.

I. — Méningites foudroyantes spontanées

Une otite moyenne peut infecter les méninges, soit directement, soit par l'intermédiaire de l'oreille interne.

Dans le premier cas, l'infection doit traverser la paroi osseuse interposée entre les cavités auriculaires et l'endocrâne. Elle franchit quelquefois cette barrière, grâce à des communications vasculaires mais, le plus souvent, elle passe à travers l'os lui-même qui présente, par endroits, une minceur extrême. Lorsque ce résultat est obtenu par un travail plus ou moins lent d'ostéite, des adhérences ont le temps de se constituer, et la méningite foudroyante n'est guère à redouter.

Il en est tout autrement lorsque des déhiscences congénitales occupent le toit de la caisse ou le toit de l'antre. Mouret a longuement attiré l'attention sur ces anomalies osseuses. Elles ne sont pas fréquentes, mais lorsqu'elles existent, elles peuvent avoir une action décisive. Une collection purulente et hypertendue des cavités auriculaires qui ne trouve pas autour d'elle une paroi rigide suffisante pour la contenir, aura la possibilité de se transformer brusquement en méningite diffuse, en se projetant sous tension dans les espaces sous-arachnoïdiens.

Dans l'observation IV, ce fait se produit par suite de l'existence d'une cellule mastoïdienne aberrante supprimée.

Cependant, il est plus fréquent de voir l'infection

emprunter un chemin détourné et passer par l'oreille interne. Entraînée dans l'aqueduc de Fallope dont la paroi tympanique est peu résistante, elle arrivera jusqu'à la face endocrânienne par le conduit auditif interne ou par l'hiatus de Fallope, en suivant le nerf facial sans avoir à traverser le labyrinthe.

Si le labyrinthe est envahi, l'endocrâne peut être encore atteint par le limaçon et le conduit auditif interne, ou par le vestibule et le canal endolymphatique. Quoi qu'il en soit, la méningite venue par l'oreille interne, dit Lermoyez, est plus menaçante et plus rapide. Il peut se faire, selon lui, que le labyrinthe totalement suppuré se vide à l'improviste de son pus dans l'espace sous-arachnoïdien non défendu, à la façon dont s'y rompt un abcès cérébral. Or, on sait avec quelle rapidité la mort suit cet accident.

II. — Méningites foudroyantes traumatiques

Le traumatisme permet l'arrivée de l'infection sur les méninges de deux façons.

La première ne nous arrêtera pas longtemps. Il s'agit des méningites succédant à l'introduction dans l'oreille d'un agent vulnérant, soit accidentellement, soit dans un but thérapeutique. Leur possibilité est signalée dans les classiques, et Kümmel dit avoir réuni 15 cas de mort à la suite de l'extraction de corps étrangers dont 10 furent dus à la méningite. Dans ces cas, l'évolution est toujours rapide. Pitcher

a vu un malade mourir de méningite deux jours après s'être introduit une aiguille par le trou auditif externe. En pareille occurrence, l'oreille n'a fait que donner passage à des germes venus du dehors.

Bien plus intéressants sont les cas où il existe une otite qui, selon toute vraisemblance, devait se terminer par une guérison facile, mais qui déclenche une méningite foudroyante parce qu'à côté d'elle se trouve une fracture du crâne qui ouvre une large porte d'entrée sur les méninges.

Nous devons à MM. Albertin, Lannois et Sargnon une observation typique de ce genre.

OBSERVATION I

(Inédite, due à l'obligeance de MM. ALBERTIN,
LANNOIS et SARGNON).

B... J., 45 ans, militaire, entre le 19 avril 1915 à Desgenettes, pour fracture du crâne. Pendant une semaine environ, le blessé a une fièvre légère : $\Theta = 38^{\circ}$. Ensuite, il redevient apyrétique et va très bien, mais il est totalement sourd des deux oreilles. Cependant, les tympans sont normaux : ni otite, ni rupture.

Le 17 mai, l'état général continue à être excellent.

Le 18, angine herpétique. Le soir, $\Theta = 38^{\circ}7$. Le lendemain, plus de fièvre.

Le 20, au matin, $\Theta = 37^{\circ}6$. Mais peu de temps après la malade vomit, le thermomètre monte à 40° , la nuque devient raide, douloureuse, il y a du kernig et de la céphalée. Le tympan droit est normal et on fait une paracentèse négative. Le tympan gauche est bombé : la paracen-

tèse donne issue à une grande quantité de pus. Le soir, délire, $\Theta = 39^{\circ}8$.

Le 21; l'état s'aggrave : coma, nystagmus incessant, pupiles dilatées, $\Theta = 40^{\circ}5$. MM. Albertin et Sargnon pratiquent une trépanation mastoïdienne et crânienne à gauche. Mastoïdite totale, en gâteau de miel. Très nombreuses cellules postérieures. Tout est plein de pus. Sinus superficiel très antérieur et très dilaté, qu'on ouvre au cours de l'intervention. Tamponnement qui permet d'achever l'opération. La dure-mère est tendue, sans battements. Une ponction lombaire pratiquée au début de l'opération avait fait sourdre un liquide jaunâtre, demi-louche, sans hypertension.

Le malade meurt dans l'après-midi.

Autopsie. — A l'ouverture du crâne, vascularisation veineuse très marquée de la dure-mère, au niveau de la fosse temporale, des deux côtés. Dure-mère du côté droit très adhérente à la pie-mère, avec plaques purulentes. Congestion veineuse du cerveau. Méningite purulente très intense le long des vaisseaux du lobe gauche, surtout au niveau de la région temporale. L'espace arachnoïdien droit est rempli d'un liquide ressemblant tout à fait à un hématome suppuré. Au niveau du bulbe, liquide purulent et hémattique. Après décollement des méninges, on découvre la fracture. Celle-ci intéresse non seulement le rocher, mais encore l'étage postérieur, où elle revêt la forme d'une courbe sigmoïde convexe en dehors dans son segment antérieur, concave dans son segment postérieur. Elle parcourt ainsi tout le fond de la fosse cérébelleuse, depuis le bord postérieur du rocher, jusque vers le milieu de la face latérale gauche de l'occipital. La fracture du rocher comporte un trait de fracture principal

longitudinal, au niveau de la scissure de Glaser, d'où se détache une fissure qui se branche obliquement sur lui, suivant un axe sagittal. Elle se perd en avant du trou auditif interne. A 3 ou 4 centimètres en dehors et en arrière du point d'origine de cette fissure, on voit sur l'os une coloration violacée : c'est un foyer d'ostéite.

La pyramide pétreuse est mobilisable dans son entier comme un large séquestre. La pointe est disjointe, et on retrouve à son niveau le raccordement entre le trait de fracture de l'étage postérieur et celui de l'étage moyen. Les coupes cérébrales et cérébelleuses ne présentent qu'un état congestif diffus.

III. — *Méningites foudroyantes post-opératoires*

Le traitement chirurgical de l'otorrhée chronique n'est pas toujours inoffensif. Dans un assez grand nombre de cas, il a été indubitablement une cause indirecte de méningites.

Une femme à qui Lermoyez avait pratiqué un évidemment pétro-mastoïdien correct, se réveilla du chloroforme en poussant des cris hydro-encéphaliques, et en hurlant des douleurs de tête. Le coma survint le soir et la mort le lendemain.

Les cas analogues ne sont pas très rares. Zeroni a réuni 40 observations, dont 5 personnelles, de méningites consécutives à une intervention pratiquée dans le cours d'une otorrhée chronique, alors que le sujet n'avait manifesté aucune réaction méningée. Les accidents ont éclaté parfois très rapidement.

Dix-huit fois sur quarante, ils sont survenus dans les 48 heures. Parfois aussi, ils ont suivi une marche très aiguë : cinq fois leur durée n'a pas dépassé un jour.

Presque toujours, il y avait une labyrinthite suppurée ou une collection purulente extra-durale communiquant, par un trajet fistuleux, avec le foyer opératoire, comme le révéla l'autopsie. Peut-être, dit Zeroni, que le gonflement des tissus consécutifs à l'intervention, ou même le tamponnement de la plaie obstruèrent le canal de sûreté formé par la fistule, et obligèrent le pus à refluer vers les méninges. Pour les cas où l'on ne rencontra ni labyrinthite suppurée, ni collection purulente extra-durale, l'auteur incrimine le traumatisme instrumental. Récemment Texier et Levesque ont aussi publié des observations analogues à celles de Zeroni.

IV. — *Méningites foudroyantes ambulatoires*

Il y a dans la forme foudroyante, dit Lermoyez, une infection massive et hypervirulente des méninges, amenant une intoxication brusque des centres nerveux. Nous avons montré par quel mécanisme cette intoxication peut se produire, soit spontanément, soit à la suite d'un traumatisme, ou d'une intervention chirurgicale.

Toutefois, s'il est des cas indubitables de méningite réellement foudroyante et où le liquide céphalo-

rachidien, retiré peu de temps avant l'apparition des accidents, s'était montré normal, il est aussi des cas qui ne sont foudroyants qu'en apparence. Sicard a décrit des méningites bactériennes, non otitiques, à forme ambulatoire, et il distingue entre autres un type foudroyant. Ce sont des suppurations méningées latentes pendant un certain temps et qui s'extériorisent subitement. Il est naturel d'admettre la même possibilité pour les méningites otogènes.

Un certain nombre des cas post-opératoires sont peut-être justiciables de la même explication. Le chirurgien est intervenu au moment où allait se déclarer une méningite qui, du fait de l'opération, a pris une brusquerie et une rapidité d'évolution qu'elle n'aurait pas eues sans elle.

CHAPITRE III

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Tous les cas dont nous rapportons les observations n'ont pas reçu le contrôle de l'autopsie. Lorsque la vérification anatomique a pu être pratiquée, elle a montré des lésions d'intensité très variable.

Une fois les méninges mises à nu, il est rare qu'on les trouve tapissées d'une épaisse couche purulente. Cependant, le fait n'est pas impossible. Pour nous en convaincre, nous n'avons qu'à nous reporter à l'Observation XV, où Löwy nous parle d'une méningite survenue à la suite d'une otite aiguë récidivée qui aboutit à la mort après une évolution de deux jours, sans qu'aucun symptôme auparavant n'ait attiré l'attention sur la mastoïde. L'auteur déclare que le cerveau flottait dans le pus qui avait envahi même la convexité.

La plupart du temps, l'évolution de la maladie a

été beaucoup trop rapide pour qu'une suppuration aussi marquée ait pu se constituer. Cependant, la méningite n'en est pas moins caractéristique.

A l'ouverture du crâne, on est habituellement frappé par une congestion veineuse généralisée, et très intense de la dure-mère qui, d'autre part, présente souvent des adhérences partielles à l'endocrâne. La même congestion veineuse se retrouve au niveau des méninges molles.

Sur ces dernières on constate, en outre, des exsudats purulents. Ils sont surtout apparents au niveau des vaisseaux, le long desquels ils se disposent en traînées blanchâtres. On en trouve un peu partout, car un des principaux caractères de la méningite otogène foudroyante est d'être diffuse. Toutefois, cette généralisation n'empêche pas le processus suppuratif de prédominer en certains points. La base est généralement plus atteinte, quoique les plaques purulentes ne soient pas rares au niveau de la convexité. La pie-mère du cervelet et du bulbe offre des lésions comparables à celles que nous avons rencontrées pour le cerveau. Dans la région du chiasma, la présence du pus est à peu près constante. Lorsqu'on a récliné la masse encéphalique, nous dit l'observation XIX, on voit sourdre du pus par l'orifice supérieur du canal rachidien.

Quelquefois, sans être strictement unilatérale, la méningite prédomine avec évidence sur un hémisphère. Cette latéralisation peut être en rapport avec celle de l'oreille qui a été le point de départ de l'infection.

A l'autopsie du malade de l'observation I qui avait eu une otite gauche, on trouve une méningite purulente très intense le long des vaisseaux du lobe gauche et surtout au niveau de la région temporale.

Les coupes du cerveau et du cervelet ne montrent pas de lésions macroscopiques.

Lorsqu'on arrive sur le rocher, on peut en général reconstituer la voie par laquelle a pénétré l'infection. Mais il est aussi des cas où elle ne laisse aucune trace derrière elle.

CHAPITRE IV

SYMPTOMATOLOGIE

Puisque nous avons affaire à une méningite rapidement diffuse, il faut nous attendre à rencontrer chez elle les mêmes symptômes que dans les autres méningites aiguës généralisées. Il nous suffira donc de signaler les particularités dont quelques-uns d'entre eux peuvent être l'objet par suite de l'origine auriculaire et de la rapidité de l'infection.

a) *Vomissements*. — Le vomissement marque souvent le début des accidents méningés. Qu'il soit unique, ou qu'il se produise plusieurs fois, sa nature varie. S'il n'est pas rare qu'il prenne l'aspect du vomissement cérébral, simple évacuation sans efforts, on le voit très bien aussi s'accompagner de nausées. La présence de vomissements alimentaires abondants est facilement expliquée chez des sujets qui,

jusqu'au voisinage de la mort, ont pu vivre leur vie habituelle, et qui s'alimentent comme en pleine santé quelques heures ou même quelques minutes avant que se déclare leur méningite.

b) *Constipation*. — La constipation ne nous arrêtera pas, car l'évolution de la maladie est trop rapide pour qu'on puisse en tenir compte.

c) *Céphalée*. — Beaucoup plus importante est la céphalée. Quelquefois partie de la région auriculaire, elle se généralise rapidement à toute la tête. D'une violence extrême, elle ne se laisse calmer par aucun médicament et s'exaspère sous l'influence des causes les plus minimes.

d) *Fièvre*. — Une élévation notable de la température s'observe dès qu'apparaît la méningite. Deux cas sont à envisager. Dans l'un, nous nous trouvons en présence d'un sujet qui n'avait pas de fièvre. Dans l'autre, au contraire, l'otite prémonitoire de la complication méningée a déterminé une réaction fébrile, mais peu importante. Rappelons, toutefois, qu'on voit fréquemment la fièvre ainsi que les autres phénomènes aigus de l'otite s'atténuer ou disparaître au moment où va survenir la méningite.

Quoiqu'il en soit, dès que cette dernière éclate, on observe une ascension brusque et élevée du thermomètre, qu'il s'agisse d'un fait entièrement nouveau, ou de l'aggravation subite d'une fièvre déjà existante.

Les constatations qui précèdent sont nettement confirmées par plusieurs observations.

Dans l'Observation XVI et dans celle de Wicart, nous trouvons des malades qui, après avoir présenté pendant plusieurs jours une fièvre moyenne en rapport avec un état pathologique de l'oreille, étaient redescendus à une température normale. Dès les premières manifestations de la méningite, le thermomètre s'élève à 40° ou 41° .

Dans l'Observation XVII, il s'agit d'une malade qui est en traitement pour otite suppurée. Le matin, sa température est de $38^{\circ}3$, mais son état général ne donne aucune inquiétude. A 3 heures de l'après-midi débute la méningite. Le thermomètre a monté de deux degrés. Il marque $40^{\circ}3$.

Une fois apparue, l'hyperthermie se maintient pendant toute la durée de la maladie. On a même signalé quelquefois que le corps conserve sa chaleur pendant très longtemps après la mort.

Toute règle, il est vrai, a ses exceptions. Ainsi, dans l'observation II, nous voyons la fièvre n'apparaître que peu de temps avant la mort, et après tous les autres symptômes.

e) *Pouls*. — Quoi qu'il ne soit pas toujours en rapport avec la température, le pouls est généralement mou et rapide.

Aux réactions générales de l'organisme, comme l'élévation thermique et la tachycardie, nous joindrons certains faits moins fréquents comme les sueurs profuses et un amaigrissement considérable

parfois constaté, qui se constitue d'un jour à l'autre.

La réaction du système nerveux se traduit par des troubles psychiques, moteurs et sensitifs.

f) *Troubles psychiques.* — Les troubles psychiques sont d'une extrême fréquence. On observe soit du délire de parole, soit du délire d'action. L'agitation est souvent modérée, mais elle peut être très violente. Il y a des malades qui se déplacent dans leur lit avec une telle vivacité qu'il faut avoir recours à la camisole de force pour les maintenir et pour les protéger.

Le délire indique l'excitation psychique. La dépression se manifeste par le coma. Lorsqu'il est complètement constitué, il y a disparition de tout sentiment et de tout mouvement. Mais au moins pendant un certain temps, il peut n'être que partiel.

g) *Troubles moteurs.* — Les troubles moteurs déterminent des convulsions, des contractures et des paralysies.

A la face, les convulsions consistent en secousses, mâchonnements, grincements de dents, nystagmus. Du côté des membres, elles se traduisent par du tremblement des mains, des mouvements carphologiques. On voit aussi des convulsions généralisées, et d'autres localisées à une moitié du corps ou à un membre, donnant l'illusion de véritables crises d'épilepsie essentielle ou jacksonienne.

De même que les convulsions, les contractures sont généralisées ou localisées. Aux premières est

due l'attitude raidie du corps. Parmi les secondes, il faut accorder une importance tout à fait spéciale à la contracture de la nuque, et au signe de Kernig, dont la présence est de la plus grande utilité pour établir le diagnostic. On les signale dans presque toutes les observations que nous avons rapportées. Leur apparition, celle du signe de Kernig en particulier, se fait avec une précocité remarquable dans les formes foudroyantes. Quant aux autres contractures localisées, elles intéressent les muscles du globe oculaire, donnent le myosis, le trismus, le décubitus en chien de fusil.

Deshayes parle d'une petite fille qui, chaque fois qu'on la couchait sur le dos, se replaçait automatiquement sur le côté, comme mue par un ressort.

Dans l'Observation XVIII, on fait remarquer qu'il n'y a pas de déviation conjuguée de la tête et des yeux, mais que les yeux sont déviés à gauche.

La contracture de l'abdomen n'est notée nulle part dans nos observations. À la période terminale, un état de résolution plus ou moins complet, avec relâchement des sphincters, est assez habituel. Des paralysies mieux localisées peuvent apparaître beaucoup plus tôt. Lorsqu'elles intéressent les nerfs oculomoteurs, elles se traduisent par du strabisme ou du ptosis.

Dans un cas, Deshayes relève l'existence d'une paralysie faciale. La paralysie du sphincter de l'iris donne la mydriase.

h) *Troubles sensitifs*. — Parallèlement aux trou-

bles moteurs, se développent des troubles sensitifs.

Nous avons étudié séparément la céphalée. Les malades ressentent beaucoup d'autres sensations douloureuses vagues, ou bien limitées comme la rachialgie. Ils accusent surtout une hypéresthésie très marquée. La lumière et le bruit impressionnent douloureusement leurs sens. Le moindre contact leur est insupportable. Pour les examiner, on doit quelquefois les faire maintenir énergiquement par plusieurs personnes. Il est, par suite, difficile d'apprécier l'état de l'oreille et de l'audition.

Les mêmes difficultés se présentent lorsqu'on veut rechercher l'état des réflexes. Les réflexes tendineux sont tantôt exagérés et tantôt diminués. Les pupilles souvent inégales réagissent mal à la lumière, ou même ne réagissent pas du tout. Il arrive cependant que les réflexes pupillaires, de même que les réflexes tendineux, restent normaux.

i) *Urines*. — Leuret et Laffite-Dupont signalent que le malade dont nous avons rapporté l'observation présenta du sucre dans ses urines pour la première fois peu de temps après l'apparition des premiers symptômes de méningite.

CHAPITRE V

EVOLUTION

Si l'on s'en tient à la théorie communément admise par l'enseignement classique, la méningite otogène **est une affection** qui évolue dans un espace de temps relativement fixe, et qui présente deux phases successives, l'une d'excitation, l'autre de dépression, après avoir été annoncée par quelques symptômes plus ou moins rapides mais assez constants, constituant à une ébauche de période prodromique.

Nous n'avons pas à faire ressortir ici l'exiguité d'une telle conception qui n'est applicable qu'aux cas ordinaires. Nous nous bornerons à dire que la forme foudroyante rompt nettement avec cette manière de voir. On arrive, par une analyse minutieuse, à reconnaître dans ces manifestations, les éléments de ce qui constitue les différentes périodes auxquelles nous venons de faire allusion, mais pro-

fondément modifiés dans l'ordre et dans la rapidité de leur apparition et de leur succession.

La période prodromique est évidemment de beaucoup la plus raccourcie des trois. Souvent même, elle manque totalement. S'il n'en était pas ainsi, on ne serait plus autorisé à parler de forme foudroyante. Cependant, et en particulier dans les cas ambulatoires brusquement extériorisés, le début réel de la méningite est parfois précédé de quelques troubles, insuffisants pour porter un diagnostic, mais qui ne sont pas sans inspirer quelques craintes de complication grave. C'est ainsi que, dans l'Observation XVIII, un peu de lourdeur de tête et de somnolence coexistent avec un bon état général pendant les derniers jours qui précèdent l'invasion des symptômes méningés véritables. L'insomnie, les vertiges, les nausées s'observent aussi. Pour qu'on puisse retirer une utilité pratique de ces petits accidents, il faut qu'ils soient contrôlés par le médecin lui-même ; autrement, ils risqueraient d'être mal interprétés, ou de passer inaperçus. Car, si on doit les prendre en considération, et ne pas faire débiter brusquement une méningite qui, en réalité, a été précédée de légers prodromes, on ne doit pas tomber dans l'excès contraire et accorder des prodromes à une méningite qui n'en a pas. C'est qu'en effet, une otite peut par elle-même, avant de s'étendre aux méninges, déterminer un peu de fièvre, de vertige ou de céphalée qui n'ont encore aucun rapport avec la méningite qui va suivre. Il y a là une distinction délicate, mais non impossible à faire.

En règle générale, et si l'on néglige les cas d'ailleurs peu nombreux où l'interrogatoire révèle l'existence de facteurs héréditaires, d'une maladie infectieuse, d'antécédents alcooliques ou nerveux, du diabète ou d'un traumatisme, la méningite otogène foudroyante frappe sans cause précise des individus en pleine vigueur et qui avaient toujours joui d'une santé satisfaisante.

Un seul fait est à retenir dans le passé du malade, c'est son otite. Mais cette otite permet si peu de prévoir la complication qu'elle prépare, qu'on est véritablement déconcerté lorsque se produit le début soudain de la méningite.

Ce début est caractéristique. Il rappelle les constatations faites par Tourdes, au sujet de la méningite cérébro-spinale. « Des militaires ont été frappés dans la rue, à l'exercice, dans les casernes pendant leur repos ; ils tombaient comme foudroyés et on transportait à l'hôpital, dans un état désespéré, des hommes qui, peu auparavant, faisaient leur service sans se plaindre ». Nous citerons des exemples qui, à l'otite près, sont absolument comparables aux précédents, et où la méningite apparaît avec la même brusquerie.

Le malade de Leuret et Lafite-Dupont, soigné depuis quelques jours pour une otite, paraissait complètement guéri. Vu par son médecin le 20 janvier, à 4 heures de l'après-midi, on lui permet de reprendre tout à fait sa vie normale. Cinq heures plus tard, une agitation extrême et une céphalée atroce se dé-

clarèrent. A 11 heures, le diagnostic de méningite s'impose.

Un malade qui souffre depuis 3 mois dans les oreilles, accomplit un voyage de plusieurs heures pour venir consulter Nepveu. Il refuse de rentrer immédiatement dans une clinique pour se faire opérer. Comme il va très bien, il prendra une décision le lendemain. Mais le soir même, au milieu de son repas, il se met à gesticuler, prononce des mots incohérents et, presque aussitôt, tombe dans le coma.

Dans l'observation de Stanculeanu et Depoutre, un individu qui avait eu récemment un écoulement de l'oreille gauche, se couche après avoir travaillé toute la journée, et sans s'être plaint particulièrement. Il est trouvé dans la nuit sans connaissance sur son lit.

MM. Lannois et Gignoux ont soigné un malade qui, dans la matinée, traite des affaires importantes avec toute sa lucidité d'esprit habituelle. A 10 heures, il est pris d'agitation et de vomissements et, au début de l'après-midi, il ne répond plus aux questions qu'on lui pose.

Parmi les premiers symptômes de la méningite otogène foudroyante, il est fréquent de rencontrer les éléments du célèbre trépied méningitique, le vomissement, la céphalée, la constipation ou, tout au moins, les deux premiers, sans que d'ailleurs on puisse dire lequel des deux précède l'autre. A leur suite viennent les phénomènes d'excitation que nous avons signalés dans la symptomatologie.

Mais ces phénomènes d'excitation peuvent précé-

der tous les autres sytômes. C'est ce qui se passe pour le malade de Wicart : « Un corps couvert de sueurs abondantes et froides, des mâchoires serrées, des yeux convulsés, une attitude raidie et inconsciente, tel est le premier spectacle qui s'offre à nous; puis ce corps est violemment secoué de convulsions cloniques, pendant que la bouche baveuse laisse échapper des râles assourdis par le trismus. Nous avons l'impression de crises épileptiques subintrantes... Pendant 4 heures, les convulsions toniques succèdent aux raideur toniques... Un coma progressif atténue tous ces sytômes et, au bout d'une demi-heure, se termine par la mort ».

Dans cette observation, les lois de la physiologie sont sauvegardées. Après l'excitation, la dépression. Mais il s'en faut beaucoup que cet ordre soit immuable. Si le coma est de règle à la période terminale, il peut aussi être initial. Nous l'avons vu s'installer au cours du sommeil.

Fréquemment aussi, des phases multiples d'excitation et de dépression alternent les unes avec les autres. Un malade a du délire, des convulsions; ensuite, il tombe dans la torpeur. Quelque temps plus tard, retour du délire et des convulsions qui se prolongent jusqu'à une nouvelle période d'abattement, et ainsi de suite, pendant les quelques heures que dure la maladie.

Lorsqu'il existe des fluctuations de ce genre, le coma n'est pas complètement constitué. Il s'agit plutôt d'un demi-coma ou de simple somnolence. Le malade n'est pas dans un état de résolution absolue.

Abandonné à lui-même, il paraît dormir d'un profond sommeil, et ne se rendre aucun compte de sa situation, ni de ce qui se passe autour de lui. Il pousse quelques faibles gémissements, ou même de véritables cris hydrencéphaliques. Mais vient-on à l'interpeller violemment, on obtient une réponse à des questions banales. Il y a ainsi des tentatives de réveil pendant une durée de quelques secondes.

Ce demi-coma n'est que passager. Il se complète progressivement pour aboutir au coma véritable et définitif au milieu duquel survient la mort. A ce moment, la fièvre est toujours très élevée. Mais le malade ne réagit plus aux excitations extérieures. C'est la période de la résolution généralisée. Les sphincters se relâchent et donnent de l'incontinence. Le pouls est mou et rapide. La respiration s'embarrasse et devient stertoreuse. Le rythme de Scheyne-Stokes se montre quelquefois. La face se cyanose, les extrémités se refroidissent. La mort arrive en asphyxie, insensiblement, ou plus bruyamment après une secousse convulsive.

Après ce que nous venons de dire, on peut établir la conclusion suivante. En principe, il y a d'abord des phénomènes d'excitation, et ensuite des phénomènes de dépression ; mais il n'est pas possible de soumettre à une règle fixe leur ordre, ni leur durée réciproques.

Quant à la durée totale de la maladie, elle ne peut pas moins faire que d'être artificielle. Cependant, sa marche spéciale ne suffit pas à caractériser la méningite otogène foudroyante. Il faut encore lui assigner

une limite dans le temps. Pour cette détermination, nous nous rangerons à l'avis de Netter qui, dans la méningite cérébro-spinale épidémique, distingue aussi une forme foudroyante. On doit réserver à ce terme imagé, dit-il, les significations que lui attribuaient les vieux cliniciens français qui l'ont employé pour la première fois, et considérer comme suraigus les cas très graves qui tuent en quelques jours. En s'en tenant à cette règle pour la méningite otogène, on ne parlera donc de forme foudroyante que pour les cas dont l'évolution ne dépasse pas 48 heures.

Chez les malades dont nous rapportons l'observation, la méningite proprement dite, n'a pas dépassé cette durée ; souvent même, elle ne l'a pas atteinte. Il n'est fait exception que pour les Observations VI et XXI, dans lesquelles la méningite s'est prolongée un peu au-delà des limites que nous venons de fixer, mais qui, d'autre part, ont présenté les circonstances dramatiques de la forme foudroyante.

Cette restriction faite, la durée de l'évolution a été approximativement de 48 heures pour les Observations VII, IX, XI, XII, XIII et XV ; — de 36 heures pour les Observations I, II, IV, X, XIV, XVI et XVIII ; — de 24 heures pour les Observations V, XIX et XX ; — et de 16 heures pour les Observations III et XVII. Dans le cas de Wicart, elle est réduite à 4 heures $1/2$, 4 heures pour la période d'excitation et une $1/2$ heure pour la période de coma.

Malgré la rapidité avec laquelle ont évolué ces divers exemples de méningite otogène foudroyante,

ils ont tous présenté une durée appréciable. Il n'en est cependant pas toujours ainsi. La méningite otogène peut encore déterminer une mort presque instantanée. Il est inutile d'insister sur la rareté de cet accident. Mais il faut en faire mention, car c'est lui surtout qui donne à la méningite otogène foudroyante cet intérêt médico-légal que nous avons déjà fait entrevoir.

Lermoyez signale des cas de mort subite sur lesquels Brouardel et Vibert ont attiré l'attention, qui survinrent à la suite d'une suppuration méningée elle-même en rapport avec un état pathologique de l'oreille, et qu'ils désignent sous le nom de méningite apoplectiforme.

On trouvera dans l'observation suivante, empruntée à Tardieu, un exemple typique de ces méningites apoplectiformes à point de départ auriculaire.

TARDIEU. — *Méningite purulente suraiguë*. — «... Il en était de même du sieur P..., que l'on soupçonnait empoisonné par deux pilules d'extrait thébaïque de 5 centigrammes chacune, prescrites par le D^r Blanchet, contre qui la douleur méchamment excitée des parents, voulait exercer une action judiciaire. Cet homme avait succombé à une méningite suraiguë, annoncée seulement par une douleur persistante fixée dans l'oreille, que l'on avait essayé de combattre par l'administration de ces pilules, après l'ingestion desquelles les accidents s'étaient subitement aggravés. L'autopsie restitua à ce fait, si mal interprété, sa véritable signification, et affranchit le médecin d'une responsabilité qui ne lui appartenait pas. »

Des cas de ce genre ne sont que des trouvailles d'autopsie. Ils viennent confirmer ce que nous avons dit précédemment en parlant des méningites otogènes ambulatoires. Il est évident qu'au moment où il est tombé foudroyé, le malade de Tardieu présentait déjà, depuis un temps plus ou moins long, de la suppuration de ses méninges. Il y a eu dissociation complète entre l'expression anatomique de la maladie et son expression clinique. Il n'en est pas moins vrai, qu'apparemment tout au moins, on peut observer la mort subite par méningite otogène.

CHAPITRE VI

DIAGNOSTIC

I. — Diagnostic clinique

Un assez grand nombre d'affections offrent des ressemblances avec la méningite otogène foudroyante et peuvent égarer le diagnostic.

L'exemple de Wicart nous montre que des phénomènes convulsifs survenant dès le début, peuvent en imposer pour des crises d'épilepsie. En pareille circonstance, la fièvre élevée permettra facilement d'éviter l'erreur et d'écarter le diagnostic de névrose.

Une maladie qui débute brusquement, s'accompagne de vomissements et provoque la mort rapide d'individus dans toute l'apparence d'une bonne santé, ne peut pas moins faire que de susciter quelquefois des présomptions en faveur d'un empoison-

nement. Un examen clinique approfondi fera rejeter cette interprétation.

On distinguera assez aisément les affections locales, en particulier celles de l'oreille interne ou moyenne, lorsqu'elles s'accompagnent d'un syndrome méningé violent. Il en sera de même pour le méningisme, pour les maladies aiguës ou chroniques, comme la pneumonie ou l'urémie et, d'une façon générale, pour toutes les autres causes pouvant être le point de départ de crises convulsives ou de coma soudains.

La difficulté du diagnostic augmente avec les supurations intra-crâniennes dérivées d'une infection de l'oreille, ou indépendantes d'elle. C'est, toutefois, avec les autres méningites qu'elle atteint son plus haut degré. Il existe, chez les enfants, des méningites tuberculeuses avec otite concomittante qui évoluent très rapidement. Mais, habituellement, cette maladie est caractérisée par sa période prodromique.

En présence d'une méningite aiguë, l'examen des oreilles permettra d'établir si elle reconnaît une origine otogène. Dans ce cas, et quoique cette règle n'ait rien d'absolu, la marche d'emblée grave des accidents, la participation rapide de phénomènes bulbaires, la précocité du délire, de la contracture de la nuque, du signe de Kernig, des convulsions et du coma, autoriseront à craindre une forme foudroyante.

A ce moment cependant, une dernière cause d'erreur, et la plus importante de toutes, peut encore se

produire. Nous voulons parler de la méningite cérébro-spinale épidémique.

En effet, la propriété que possède cette dernière de s'étendre simultanément aux méninges cérébrales et aux méninges rachidiennes, ne lui est pas spéciale. Elle est partagée par l'ensemble des méningites aiguës, et elle se retrouve avec une netteté toute particulière dans la méningite otogène foudroyante. Il n'y a donc aucun caractère différentiel à retenir de sa présence. D'autre part, Reverchon et Sicur ont insisté sur la possibilité, pour la méningite cérébro-spinale, de se compliquer d'otite. C'est dire qu'on ne saurait, par la clinique seule, prendre parti pour une méningite foudroyante otogène contre une méningite cérébro-spinale, et qu'on ne peut se prononcer en faveur de l'une ou de l'autre, que sur les données de la ponction lombaire et de l'examen bactériologique.

II. — Ponction lombaire et diagnostic bactériologique

1° PONCTION LOMBAIRE

Pour faire le diagnostic bactériologique d'une méningite, il faut tout d'abord recueillir du liquide céphalo-rachidien par la ponction lombaire. Ce liquide, indépendamment des recherches bactériologiques qu'il permettra d'effectuer, présente déjà par lui-même des caractères importants à connaître.

Sans doute, son observation macroscopique ne nous suffira pas pour établir un diagnostic définitif, mais elle nous montrera que nous sommes en présence d'une méningite suppurée. En dehors de cette condition, il est, en effet, exceptionnel de constater des modifications dans la transparence du liquide céphalo-rachidien. Or, dans la méningite otogène foudroyante, il y a toujours au moins un louche nettement appréciable du liquide, lorsqu'il n'est pas franchement trouble. Mais beaucoup d'éléments microbiens peuvent déterminer le même aspect.

2° EXAMEN BACTÉRIOLOGIQUE

Il n'y a qu'un seul moyen pour les différencier : c'est la bactériologie. Parmi les 21 observations que nous présentons, il en est 10 pour lesquelles l'examen bactériologique a été pratiqué. La méningite otogène foudroyante peut vraisemblablement être due à tous les microbes de la suppuration susceptibles d'être hébergés dans l'oreille. Mais, habituellement, il s'agit de streptocoques, de pneumocoques, ou de staphylocoques. Au total, nous avons noté 4 fois le streptocoque, 4 fois le pneumocoque, 1 fois le staphylocoque et 1 fois la réunion du streptocoque et du staphylocoque.

A côté de ces chiffres globaux, nous reproduisons ici trois examens détaillés, se rapportant à nos observations, et que nous avons recueillis dans les *registres du service des diagnostics bactériologiques de la XIV^e région, dirigé à Lyon au cours des années*

1914-1915, par M. le professeur Paul Courmont. Ils vont nous permettre de tirer quelques conclusions plus précises.

1° Examens bactériologiques de l'obs. XIX

(n° 521 du 1^{er} Reg. des diag. bact)

A) Liquide céphalo-rachidien :

Liquide trouble. Gros dépôt purulent.

A l'examen direct du liquide, pas de méningocoques, mais cocci allongés, gardant le Gram, et paraissant être des pneumocoques.

Les cultures sur milieux solide et en bouillon n'ont pas poussé, ce qui concorde avec la présence de pneumocoques dans le liquide, car ce microbe est très fragile.

B) Examen de pus recueilli dans l'oreille interne et dans la mastoïde.

Cytologie : polynucléaires altérés.

Microbes : pneumocoques (microbes en diplocoques lancéolés gardant le Gram). On trouve aussi quelques cocci douteux.

Les cultures ont montré plusieurs sortes de germes : pneumocoques, streptocoques, bacilles indéterminés. Ce polymorphisme s'explique pour du pus recueilli à l'autopsie, et contaminé par les manipulations.

2° Examen bactériologique de l'obs. XVIII

(n° 522 du 1^e Reg. des diag. bact.)

Liquide céphalo-rachidien. Examen unique.

Liquide clair. Dépôt purulent.

A l'examen direct du liquide : Pas de méningocoques.

Les cultures sur milieux solide et en bouillon, ont montré des streptocoques et des pneumocoques.

3° Examen bactériologique de l'obs. XX

(n° 1477 du 1^e Reg. des diag. bact.)

Liquide céphalo-rachidien. Examen unique.

Liquide incolore. Dépôt purulent fibrineux.

On trouve dans le liquide des globules de pus très altérés des streptocoques, groupés en diplocoques, ou en très courtes chaînettes. Quelques éléments ont la forme aplatie des méningocoques, mais aucun d'eux n'est coloré par la méthode de Gram.

Les cultures ont montré des streptocoques typiques sur milieux usuels solides et liquides.

La première notion qui se dégage de ces examens, c'est qu'aucun des malades pour lesquels ils ont été pratiqués, n'étaient atteints de méningite cérébro-spinale, quoique ayant présenté les différents symptômes de cette dernière et bien que placés au milieu de camarades qui l'avaient contractée.

Le laboratoire a fait le diagnostic que la clinique seule ne pouvait pas affirmer. Sa réponse est catégorique : il n'y a pas de méningocoques.

De même qu'on constate l'absence de méningocoques, on remarque qu'il n'y a pas de spécificité microbienne. Mais les microbes observés, le pneumocoque et le streptocoque, sont ceux que l'on rencontre le plus habituellement dans les suppurations de l'oreille, ce qui est bien en rapport avec l'origine otogène de la méningite.

Cette interprétation est, du reste, manifestement confirmée par les deux examens se rapportant à l'observation XIX, et qui concernent l'un, le liquide céphalo-rachidien, l'autre des sécrétions de l'oreille du même individu. Dans l'otite, comme dans la méningite, on retrouve le même germe pathogène, c'est-à-dire le pneumocoque.

D'après les chiffres globaux que nous avons cités plus haut, on est frappé de la présence particulièrement fréquente du streptocoque et du pneumocoque. Doit-on attribuer à la nature de ces germes la gravité de la méningite, et sa forme foudroyante ? Cette opinion est peu vraisemblable. Habituellement, les méningites otogènes à pneumocoques guérissent plus facilement que les autres. D'autre part, le pneumocoque et le staphylocoque ne sont pas les seuls germes qu'on ait rencontrés dans la forme foudroyante. Nous avons encore parlé du streptocoque. Si le pneumocoque et le staphylocoque sont plus fréquents que les autres microbes dans cette forme, c'est qu'on les rencontre aussi plus souvent que les autres dans les suppurations de l'oreille. Il ne faut donc pas tant incriminer la nature des germes que leur virulence.

CHAPITRE VII

TRAITEMENT

Il y a quelques années seulement, la croyance à l'incurabilité des méningites otogènes tenait lieu de traitement. Mais, à l'heure actuelle, on connaît un grand nombre de guérisons survenues soit spontanément, soit à la suite d'un traitement approprié. Cette notion nouvelle s'est surtout fait jour depuis que des ponctions lombaires exploratrices ont montré l'existence de méningites séreuses.

Un assez grand nombre d'auteurs ont étudié la question. En 1894, Körner déclare encore qu'il ne connaît aucun cas de guérison. Mais, dès 1898, Mac Ewen publie un cas de succès opératoire. Il est bientôt imité par Jansen et Lucae. Pendant plusieurs années, le traitement chirurgical est adopté par les uns comme Brieger, Gradenigo, Zeroni, Barth, et combattu par d'autres comme Schultze.

En France, il est défendu par Lermoyez et Bellin au Congrès international d'Otologie de Bordeaux, en 1904.

Depuis longtemps, notre maître M. Lannois s'est attaché à la question. Il nous suffira de rappeler son mémoire avec Perretière communiqué à la Société Médicale des Hôpitaux de Lyon, où il publie l'observation d'un malade qui guérit par l'intervention chirurgicale d'une méningite purulente caractéristique, et ne mourut que 12 jours plus tard à la suite d'un abcès cérébelleux antérieurement masqué par le syndrome méningitique. Nous rappellerons aussi la thèse de son élève Gauthier, sur la guérison et la curabilité des méningites aiguës.

Il semble toutefois que, pour la forme qui nous occupe, en raison de la gravité des accidents dès le début, et de leur évolution rapide, il y ait moins que pour les autres indications d'intervenir. En réalité, on ne sait jamais lorsque commence une méningite si son évolution sera rapide ou prolongée, de sorte que, dans les cas qui paraissent les plus graves, l'abstention n'est jamais justifiée. Les classiques prétendent qu'il faut intervenir même si le malade est dans le coma. Nous indiquerons donc rapidement ici comment on doit procéder en présence d'un des cas qui nous occupent.

Dès l'apparition des premiers symptômes méningés, il y a indication formelle de pratiquer une ponction lombaire qui permettra de s'assurer si le liquide céphalo-rachidien est encore clair (comme cela a lieu dans les méningites séreuses). S'il est louche ou

franchement trouble et purulent, l'examen bactériologique devra être pratiqué aussitôt que possible, Nous avons vu, en effet, qu'un malade atteint d'otite n'est pas, de ce fait, à l'abri d'une méningite cérébro-spinale épidémique et, d'autre part, que la gravité d'une méningite semble varier avec la nature des germes qui lui ont donné naissance.

Il faut, en second lieu, tarir la source suppurative qui est le point de départ de l'infection méningée. Nous ne nous étendrons pas sur les procédés employés à cet effet. Nous dirons seulement qu'il faut ouvrir l'antre, cureter avec soin les cellules mastoïdiennes, sans oublier les cellules aberrantes. Ensuite, on ira plus loin. La cavité crânienne sera largement ouverte au niveau du toit de l'antre et du toit de la caisse. On fera sauter au besoin l'écaille du temporal sur une assez grande étendue. Le sinus latéral sera dégagé au niveau de son coude et de sa portion descendante pour dépister, le cas échéant, un abcès péri-sinusal.

Beaucoup d'ailleurs s'arrêtent là, quitte à intervenir de nouveau au bout de 24 heures pour ouvrir la dure-mère. Mais, en pratique, il est préférable de procéder immédiatement à cette ouverture, excepté dans les cas où on a évacué un gros abcès extradural.

Ici, les divergences commencent. On a préconisé pendant longtemps, l'incision cruciale de la dure-mère pour faciliter l'écoulement du liquide céphalo-rachidien infecté. Nous rappellerons que certains chirurgiens ont même conseillé de faire le lavage

de l'arachnoïde toute entière, en mettant une canule à la région lombaire.

L'incision cruciale de la dure-mère est passible de graves objections. Le cerveau congestionné fait immédiatement hernie et vient obturer comme un bouchon l'ouverture ainsi pratiquée, de telle sorte que le liquide céphalo-rachidien ne peut absolument plus s'écouler. Les jours suivants, la masse cérébrale fait un énorme champignon, s'enflamme, se sphacèle, et devient parfois le point de départ des accidents les plus graves.

Nous avons vu notre maître, M. Lannois, employer un autre procédé qui permet d'assurer le drainage de l'arachnoïde sans avoir les inconvénients du précédent. Il consiste à faire sur la surface de la dure-mère mise à nu une série de petites boutonnières de 2 à 3 millim. avec la pointe du bistouri.

Notre maître insiste encore sur une pratique à laquelle il attache une très grande importance, et qui consiste à traiter la méningite otogène comme la méningite cérébro-spinale épidémique par les grands bains chauds. On donne au moins deux grands bains dans la journée, à une température de 36° à 38°, et une durée de 30 à 35 minutes chaque fois.

Nous avons pu constater que ce traitement donne une sédation remarquable et que les malades demandent eux-mêmes à être mis dans le bain.

En même temps, on pratique tous les jours une ponction lombaire de 30 à 40 cc. Nous avons vu récemment, à l'Hôpital Desgenettes, un malade qui a guéri par l'association de ces trois moyens : évi-

demment aussi complet que possible de l'apophyse mastoïde, moucheture de la dure-mère, ponctions lombaires et bains chauds.

Il est évident que, dans la méningite otogène, s'il existe une forme pour laquelle la thérapeutique médicale et chirurgicale doit rester impuissante, c'est bien celle qui nous occupe. Toutefois, cette constatation n'est pas une raison suffisante pour adopter en face d'elle une abstention systématique. Puisqu'on n'est jamais bien sûr de l'inutilité d'une intervention, il faut avoir pour règle d'intervenir avec le plus de célérité possible, alors même qu'on se trouve en présence d'accidents graves d'emblée.

Il faudra, d'autre part, tenir pour principe de ne pas faire des opérations incomplètes, se rappelant le danger qu'il y a de laisser des cellules mastoïdiennes aberrantes inexplorées, ou de méconnaître une labyrintite latente existant avant l'opération.

OBSERVATIONS

La première de nos observations inédites a été intercalée dans notre chapitre sur la pathogénie. Nous en possédons quatre autres que nous reproduisons à la suite des seize observations sur lesquelles est basé le mémoire de MM. Lannois et Gignoux.

OBSERVATION II (Résumée)

(FURET)

Le 9 mars, un jeune homme de seize ans se présente à la consultation avec une otite aiguë. L'apophyse est normale ; une paracentèse est pratiquée.

Le 21 mars, le malade revient, se plaignant de douleurs passagères et de l'abondance de l'écoulement. La paracentèse est suffisante. Pas de symptômes de mastoïdite.

Brusquement, dans la soirée du 25, céphalée intense, vomissements et dans la nuit, agitation et délire. Le 26, à cinq heures du soir, le malade est dans un demi-coma, somnolent, agité, avec du Cheynes-Stokes ; le pouls est à 140, la température à 40 degrés. La région apophysaire est absolument normale et insensible.

Le soir, à 9 heures, une ponction lombaire est pratiquée : elle donne du liquide trouble qui à l'examen renferme uniquement des pneumocoques. Le malade succombe dans la nuit.

OBSERVATION III (Résumée)

(LEURET et LAFITE-DUPONT)

Homme de trente-six ans, atteint d'otite aiguë ayant débuté le 15 janvier. La perforation a été spontanée. Pas de douleur mastoïdienne.

Le 17 janvier, l'écoulement se faisant mal, on fait une paracentèse qui soulage beaucoup le malade. Tout va très bien ; le malade reprend sa vie normale lorsque, le 20 janvier au soir, il est pris d'une céphalée atroce accompagnée de rachialgie : la température est alors de 37°2, le pouls est normal.

Deux heures après, le malade est dans un état d'inconscience absolue : le pouls est irrégulier et rapide : la température s'élève progressivement jusqu'à 41 degrés ; les signes méningés apparaissent.

La ponction lombaire ramène un liquide purulent qui, à l'examen, montre la présence de nombreux globules de pus, de staphylocoques et de diplocoques non encapsulés.

Le malade succombe dix-sept heures après le début des accidents.

OBSERVATION IV (Résumée)

(STANCULEANU et DEPOUTRE)

Homme de vingt-sept ans, qui est amené à l'hôpital Beaujon dans un semi-coma le 27 décembre. Depuis un mois il avait un écoulement d'oreille, mais n'avait pas cessé son travail. Le 26 au soir, il se coucha sans s'être plaint particulièrement et c'est dans la nuit qu'on l'a trouvé sans connaissance sur son lit.

Le 27 décembre, le malade est dans un état de résolution complète : la température est de 39 degrés. Pas de Kernig. Pas de signes oculaires. Suppuration de l'oreille droite sans douleur à la pression de la mastoïde.

La ponction lombaire donne un liquide louche qui renferme des pneumocoques.

Le malade meurt le 28 décembre à six heures du matin.

Autopsie. — Congestion des vaisseaux pie-mériens. A la base quelques plaques jaunes d'exsudat disséminés un peu partout.

La caisse et l'antre sont pleins de pus, mais il n'y a pas de pus dans les cellules mastoïdiennes. Une coupe montre à la partie supérieure de la mastoïde, près de la suture du temporal avec le pariétal, entre la paroi du sinus latéral et la corticale externe, une grosse cellule suppurée. Cette cellule, de la grosseur d'un pois, est séparée de l'antre par une distance de 12 millimètres de tissu osseux diploïque ; la corticale externe est excessivement mince à son niveau.

Les auteurs font de cette cellule suppurée le point de départ de la méningite.

OBSERVATION V (Résumée)

(DESHAYES)

Fillette de vingt mois, qui entre le 8 novembre à l'hôpital. Il y a quinze jours elle a eu de la fièvre et des douleurs ; à la suite est apparu un écoulement dans l'oreille droite. La suppuration s'atténua et, il y a quatre jours, se tarit. L'enfant, recommençant à souffrir, fut envoyée à l'hôpital comme atteinte de mastoïdite probable.

Le 9, la température est de 39 degrés. Pas de signes généraux en dehors de la fièvre. L'apophyse est normale.

Dans la nuit du 9 au 10, aggravation subite, vomissements, agitation. Le 10 au matin, température de 40°8, signes de méningite très nets, Kernig, paralysie faciale gauche.

La ponction lombaire donne du liquide sous pression très trouble, qui, à l'examen, renferme des streptocoques.

Aggravation progressive. Mort dans la nuit.

OBSERVATION VI (Résumée)

(BLANLUET)

Homme de quarante-cinq ans, qui est amené le 4 octobre 1907, à neuf heures du soir, dans le coma, à l'hôpital Saint-Antoine. Son médecin dit qu'il avait eu quinze jours auparavant, une otite aiguë gauche : au bout de quelques jours les douleurs d'oreille et le léger écoulement avaient disparu complètement.

Le 3 au soir, le malade est pris de violents maux de tête, sans autres troubles, sans vomissements. Le lendemain, la céphalée persiste ; toutefois le malade se lève et se promène dans l'après-midi. A six heures du soir, le médecin est rappelé : le malade avait eu une heure auparavant un accès de fièvre, puis était tombé dans le coma.

Le 5 au matin, la température est de 39°8, le pouls à 104. Raideur de la nuque. Kernig.

L'oreille gauche ne renferme dans le conduit aucune sécrétion purulente. Le tympan est uniformément rouge, non bombé. Aucune modification de la mastoïde.

Mort le 6, à six heures du matin.

OBSERVATION VII (Résumée)

(ZAALBERG)

Méningite mortelle, suite d'abcès extra-dural non diagnostiqué.

Homme de quarante-sept ans, souffrant de l'oreille gauche depuis trois mois et atteint d'otite moyenne purulente subaiguë avec symptômes de mastoïdite. La trépanation montra une carie très étendue conduisant jusqu'au sinus qui baigne dans un abcès périsinusien. La carie a frappé l'oreille moyenne et la paroi postérieure du conduit auditif externe. Les suites de l'opération étaient très favorables lorsque, subitement, le quinzième jour après l'intervention, le malade présenta le syndrome méningitique.

Mort le surlendemain.

A l'autopsie on trouve un exsudat purulent englobant

la convexité ; entre la dure-mère et le rocher à gauche un abcès profond.

OBSERVATION VIII Résumée)

(WICART)

Homme de vingt-huit ans, d'antécédents éthyliques, entre dans le service oto-rhino-laryngologique de Lariboisière en avril 1904, pour une mastoïdite confirmée.

Opération le 28 avril. Large évidemment, car les lésions conduisent jusqu'à la dure-mère, qui est saine cependant ; un coup de gouge dépasse son but à la fin de l'opération et vient ouvrir la dure-mère dans le foyer déjà débarrassé de pus. Deux heures après l'intervention, grand frisson et élévation de la température à 41 degrés. La température baisse ensuite à 37°3 et s'y maintient pendant quatre jours avec un état général excellent.

Le 22 avril, le cinquième jour après l'opération, on nous appelle d'urgence auprès du malade et nous assistons à une scène particulièrement violente qui était la manifestation brutale de la méningite foudroyante. Le malade a le corps couvert de sueurs, avec du trismus, une attitude raidie ; puis apparaissent des convulsions cloniques donnant l'impression de crises épileptiques subintrantes. La ponction lombaire ne donne que quelques gouttes de liquide légèrement louche.

Pendant quatre heures le malade présente des crises convulsives ; la température monte de 37 degrés à 40°8 ; un coma progressif s'installe et le malade meurt demi-heure après.

Autopsie. — La plaie méningienne était guérie sans réaction apparente. Mais de grosses cellules mastoïdiennes remplies de pus voisinant avec la rainure gastrique étaient restées ignorées et non explorées au cours de l'opération : ces cellules s'étaient ouvertes dans une partie thrombosée du sinus latéral en formant ainsi une masse purulente au contact des méninges. Du foyer non opéré partaient de très légères traînées blanchâtres qui suivaient ensuite tous les vaisseaux de la pie-mère extrêmement congestionnée.

Il s'agissait donc d'une méningite aiguë ayant à peine eu le temps de suppurer et causée par des cellules mastoïdiennes ouvertes dans le sinus latéral.

OBSERVATION IX (Résumée)

(NELSONN-SPRATT)

Lepto-méningite survenant seize jours après une cure radicale. Infection par le canal du facial.

Homme de quarante-cinq ans qui a une otorrhée depuis quatre mois avec paralysie faciale. Cure radicale le 21 mai; les cellules périfaciales sont pleines de pus. Le malade quitte l'hôpital le 31 mai.

Le 10 juin, insomnie. Dans l'après-midi, céphalée intense. A 10 heures du soir, frisson et température de 38°8. Le lendemain matin il répond lentement aux questions.

Intervention : On met à nu la dure-mère du cervelet et du lobe temporo-sphénoïdal ; elle semble intacte. On incise la dure-mère du lobe temporo-sphénoïdal : les vais-

seaux de la pie-mère sont injectés, mais il n'y a pas de méningite.

Le 12 au soir, rigidité du cou. Kernig. Mort dans la nuit.

Autopsie. — Dure-mère blanche et non infectée. Le nerf auditif et le facial sont entourés de pus à leur entrée dans le conduit auditif interne. Méningite de la convexité et du cervelet. L'infection s'est propagée par le conduit auditif interne.

OBSERVATION X (Résumée)

(ROBERTS)

Jeune femme de vingt-cinq ans, qui, à la suite d'une amygdalite, est prise, le 1^{er} août, de douleurs d'oreille à droite soulagées par un écoulement spontané apparu le soir même, écoulement non purulent, mais séro-hématique.

L'auteur voit la malade le 7 août parce qu'est apparue depuis quelques jours de la sensibilité mastoïdienne. Ecoulement séro-hématique, tympan épaissi et congestionné.

Dès le lendemain, la température s'élève et se développent des symptômes méningitiques. La ponction lombaire ramène du liquide trouble qui, à l'examen, renferme des pneumocoques.

Mort le 9 août, à 7 heures du soir.

Autopsie. — Lepto-méningite de l'hémisphère droit. Le rocher, à droite, est complètement nécrosé, rempli de pus et de granulations. L'auteur se demande s'il ne

s'agit pas d'une ostéomyélite primitive du temporal, avec propagation secondaire à la caisse.

OBSERVATION XI (Résumée)

(LABARRIÈRE)

En 1905, l'auteur est appelé en consultaion auprès d'un homme de soixante ans qui présente une otite aiguë depuis deux mois et demi. Le 23 janvier, il constate du pus sous pression dans la caisse avec une mastoïdite douloureuse. Large paracentèse.

Le 30 janvier, l'amélioration étant nulle, trépanation mastoïdienne. Apophyse diploétique qui rend l'intervention très facile.

Les suites opératoires sont bonnes et, au bout de quelques pansements, le pus disparaît des cavités de l'oreille moyenne. Une seule chose cause de l'inquiétude : la persistance des douleurs de tête. Brusquement, un mois après l'intervention, le malade présente du délire, des contractions musculaires, des troubles de la conscience, de l'inégalité pupillaire. La ponction lombaire ramène un liquide louche rempli de streptocoques, ce qui confirme le diagnostic de méningite et le malade meurt deux jours après.

OBSERVATION XII (Résumée)

(LABARRIÈRE)

Femme de quarante ans que l'auteur est appelé à examiner pour une douleur très vive dans l'oreille droite. Le

tympan est très rouge et bombe fortement en dehors. La paracentèse est faite et donne issue à un liquide séro-hématique.

La céphalée frontale et occipitale autorise à penser à des phénomènes méningitiques et la malade est emportée en 48 heures.

OBSERVATION XIII (Résumée)

(LABARRIÈRE)

Le 7 février 1909, l'auteur est appelé à examiner une malade de trente-cinq ans qui accuse des douleurs d'oreille en même temps qu'elle présente une céphalalgie violente. Elle a une otite séreuse banale qui est ponctionnée immédiatement par le tympan et le lendemain mort de méningite à marche suraiguë.

OBSERVATION XIV (Résumée)

(NEPVEU)

Homme de cinquante ans, vigoureux, qui, le 4 août, vient consulter pour une otite datant de trois mois et négligée jusque-là. Il arrive nullement fatigué d'un voyage de plusieurs heures. Il y a du gonflement mastoïdien sans fluctuation, pas d'écoulement, le conduit est rempli de pus desséché.

L'auteur conseille au malade d'entrer de suite dans une maison de santé afin de hâter l'opération. Le malade ne

veut pas prendre de décision immédiate et donne rendez-vous pour le lendemain matin.

Le lendemain une parente vient dite que le malade est allé très bien jusqu'à 8 heures du soir, mais que subitement, pendant le repas, il s'est mis à faire des gestes, puis ses mouvements se sont ralentis, il a bégayé des mots sans suite, et, transporté dans sa chambre, il est resté dans une torpeur profonde dont il ne sort que pour prononcer des mots incohérents.

Le patient meurt en trente-six heures dans un coma progressif.

OBSERVATION XV (Résumée)

(LÖWY)

L'auteur rapporte une observation de méningite à évolution rapide dans une otite aiguë récidivée, chez un diabétique de cinquante ans. Mort en deux jours, avec une température élevée, sans que rien auparavant puisse attirer l'attention sur sa mastoïde.

L'autopsie montre le cerveau flottant dans le pus qui a envahi même la convexité.

OBSERVATION XVI

(LANNOIS et GIGNOUX)

Malade âgé de soixante ans, sans antécédents du côté de l'oreille, qui, le 27 juin, au retour d'un voyage, est pris de frissons, de céphalée avec quelques douleurs dans

l'oreille gauche. L'un de nous, avec le D^r P. Bonnet, voit alors ce malade, qui paraît présenter surtout un état grip-pal avec de la toux et de la fièvre, 38°5.

On constate la présence d'un bouchon de cérumen dans l'oreille gauche. Après l'ablation du bouchon, le tympan apparaît un peu rouge, mais ne bombe pas. L'audition est peu abaissée.

Le surlendemain les douleurs d'oreille s'accroissent davantage. Il y a de la douleur à la pression, de l'apophyse mastoïde, de la rougeur du pavillon. Large paracentèse qui donne un écoulement séreux abondant.

Les jours suivants, l'écoulement se fait bien, d'abord séreux, puis purulent. La perforation reste très perméable. La température baisse progressivement et arrive à ne pas dépasser 37°5. La douleur à la pression de l'apophyse diminue. La malade se lève et quitte même sa chambre, lorsque, brusquement, le 5 juillet, éclatent les accidents méningés.

La veille, le malade avait accusé des douleurs névralgiques dans la région frontale, mais sans élévation de la température.

Le 5, le malade se lève le matin comme à l'ordinaire, commence même à s'occuper de ses affaires, lorsque, brusquement, vers 10 heures du matin, il se plaint de céphalée très violente et entre dans un état d'agitation incessante. Puis, il est pris de vomissements, la céphalée devient plus violente, la température s'élève, progressivement. Deux à trois heures après le début des accidents, le malade ne répond plus que par signes aux questions qu'on lui pose et entre bientôt dans un état de demi-inconscience. Le diagnostic de méningite est alors confirmé à l'examen par un Kernig très net.

Cet état d'agitation persiste jusque dans la soirée où une intervention est décidée.

Trépanation mastoïdienne. On trouve du pus dans l'antre et dans quelques cellules mastoïdiennes. La dure-mère, mise à nu au-dessus de l'antre paraît saine ; de même le sinus latéral, qui est également mis à nu.

A la fin de l'opération, on pratique une ponction lombaire qui donne issue à du liquide trouble dont l'examen n'a pas été pratiqué. On n'a donc pas pu se rendre compte au cours de l'intervention par quelle voie s'était faite l'infection méningée.

Après l'opération, le malade entre dans le coma et meurt le lendemain soir, 36 heures après le début des accidents.

OBSERVATION XVII

(LANNOIS et GIGNOUX)

Mme X..., trente-neuf ans, va à un enterrement à quelques kilomètres de Lyon, par une matinée très froide, le 6 janvier 1914 : elle a encore très froid dans le train de retour et rentre chez elle avec un coryza violent. Le lendemain, 7 janvier, elle reste au lit une partie de la journée avec un état fébrile qui s'accroît le soir avec l'apparition d'une violente douleur dans l'oreille gauche. Elle fait venir son médecin, le Dr Michel, le 8 au matin, et celui-ci constate que le coton qu'elle a mis dans son oreille est complètement imbibé de sérosité fortement teintée de sang ; il fait aisément le diagnostic d'otite aiguë en rapport avec le coryza. La malade va d'ailleurs mieux du côté de son oreille, les douleurs s'étant enfin

atténuées : la température est de $38^{\circ}4$, égale à celle de veille au soir.

Vers le soir, l'écoulement d'oreille est arrêté, les douleurs sont à nouveau très vives, la température monte à $39^{\circ}3$, et la nuit est très agitée de sorte que, lorsque notre confrère voit sa malade, le 9 au matin, il lui fait une injection de morphine. A ce moment la malade n'avait que $38^{\circ}3$. A deux heures de l'après-midi, il vient la revoir, la trouve très calme et très lucide, se plaignant seulement d'un peu de mal de tête ; elle a eu des nausées, un petit vomissement qu'il attribue à la morphine. Toutefois, il est frappé de l'existence d'une certaine raideur du cou, il lui semble qu'il y a une ébauche de Kernig et il demande une consultation avec le Dr Leclerc, médecin des hôpitaux, qui vient voir la malade à six heures.

Mais, entre temps, à quatre heures et demie, il s'était produit subitement de nouveaux accidents : la température était montée à $40^{\circ}3$, les douleurs de tête étaient devenues très intenses, la malade avait eu un grand vomissement, avait été prise d'agitation en même temps que l'obnubilation. Le Dr Leclerc n'eut pas d'hésitation à porter le diagnostic de méningite et, se basant sur l'existence de l'écoulement d'oreille qui s'était arrêté brusquement, fait appeler l'un de nous en consultation.

La malade est vue à neuf heures et demie ; elle est dans un état d'agitation incessante, roule sa tête sur l'oreiller, se lance d'un bout à l'autre du lit sur lequel elle est maintenue avec peine ; elle pousse de légers gémissements continus, entrecoupés de temps à autre par des cris plus violents, véritables cris hydrencéphaliques. De temps à autre une nausée avec ou sans régurgitation. Si on immobilise un instant la tête, on constate que les

yeux sont animés de grandes secousses nystagmiformes. En l'interpellant un peu brusquement, on obtient encore d'elle qu'elle tire la langue, mais elle ne répond à aucune question.

L'examen de l'oreille ne peut être pratiqué qu'un instant, pendant que trois personnes la maintiennent solidement : il permet de voir qu'il n'y a pas de pus dans le conduit, que la membrane est rouge et bombe assez nettement. Une paracentèse est pratiquée et l'aiguille retirée est pleine de pus ; d'ailleurs il se fait immédiatement un écoulement abondant de pus et de sang.

Rendez-vous est pris pour le lendemain matin, 10 janvier, à la première heure, pour se rendre compte du résultat de cette paracentèse et intervenir au besoin, mais la malade succombe à cinq heures du matin, c'est-à-dire quinze heures environ après le début des premiers symptômes pouvant faire soupçonner une méningite.

OBSERVATION XVIII

(Inédite, due à l'obligeance de MM. LANNOIS
et SARGNON).

B. E..., quarante-cinq ans, du 10^e régiment d'artillerie, se plaint de son oreille gauche, le 1^{er} décembre 1914.

Le 8 décembre, on l'adresse à la consultation d'oto-rhino-laryngologie de Desgenettes, où on lui enlève un bouchon de cérumen, au-dessous duquel se trouve en haut et en arrière un petit bourgeon charnu, que l'on cautérise à l'acide chromique en lui disant de revenir tous les deux jours.

Le 23 décembre, la granulation a disparu, et comme le malade souffre on lui fait une paracentèse qui donne

issue à un peu de pus. A ce moment, le malade reprend son service.

Le 13 janvier 1915, il se fait de nouveau porter malade, se plaignant d'un peu de lourdeur de tête, mais sans présenter de symptôme précis. Le lendemain, il revient à la visite, n'accusant toujours que des troubles vagues. On l'exempte pour trois jours, pendant lesquels il manifeste un peu de somnolence, mais ne paraît pas à la visite.

Le 17, dans la matinée, son état s'aggrave brusquement. On l'apporte sur un brancard à l'infirmerie, où le D^r Rendu constate qu'il est dans un état de somnolence, répondant à peine aux questions qu'on lui pose, et en proie à une violente céphalée. Il le dirige immédiatement sur Desgenettes. On n'a pas constaté de vomissement.

A Desgenettes, le malade est trouvé dans un demi-coma. Il prend des crises du côté droit, caractérisées par des secousses de la face, du membre supérieur, et surtout du membre inférieur. Il y a une raideur très marquée de la nuque. Pas de déviation conjuguée, mais les yeux sont déviés à gauche. Pas de dilatation des pupilles.

Une trépanation d'urgence est pratiquée par MM. Lannois et Sargnon, sous anesthésie générale, et après ponction lombaire préalable, qui ramène du liquide céphalo-rachidien trouble, en faible quantité, et sans pression. La trépanation mastoïdienne montre une mastoïde éburnée, avec un antre purulent, très petit, situé immédiatement au-dessus et en dedans du coude du sinus. Ce dernier est mis à nu dans sa portion descendante sur 0,015 mm. environ : il paraît sain. La dure-mère au-dessus de l'antre et au niveau de l'écaille du temporal, est à mise à nu sur la largeur d'une pièce de 5 francs : elle est tendue, ne

bat pas nettement. En soulevant le cerveau avec une sonde cannelée, dans la direction du toit de la caisse, on ne trouve rien. Une ponction sous la dure-mère, ne ramène que quelques gouttes de liquide céphalo-rachidien. Au début de l'anesthésie, et au réveil, le malade a pris encore plusieurs crises, limitées à la face, ou étendues à tout le côté droit.

Le 18 au matin, le malade semble aller un peu mieux et n'a pas repris de crises. Il est toujours dans le demi-coma. Il a saigné dans son pansement qui est renforcé. Une ponction lombaire ramène 30 cm³ de liquide moins trouble que celui de la première ponction, mais sous tension. On lui donne un grand bain d'une demi-heure à 38°. Le malade meurt à 18 heures.

Autopsie, 20 janvier. — A l'ouverture du crâne : dure-mère d'aspect normal. Après ablation de la dure-mère, on ne constate aucun abcès sous-dural, mais des plaques diffuses de lepto-méningite, siégeant à droite et à gauche de la faux du cerveau, et dans les régions sylvienne et rolandique. Ces plaques ne sont pas plus accusées à gauche, côté de l'otite, qu'à droite. On constate aussi de petites plaques purulentes au niveau de la base du cerveau. Légère suffusion hémorragique sous-arachnoïdienne du côté opéré. Aucun abcès ni du cerveau, ni du cervelet. Pas de thrombo-phlébite. Pas de lésions de carie osseuse sur la face postérieure du rocher. A l'ouverture du rocher gauche, on trouve un liquide séro-purulent en quantité moyenne. Le rocher droit paraît normal. Pas de pus dans le conduit auditif interne gauche.

— *Examen bactériologique* (Professeur P. Courmont).

— L'examen du liquide céphalo-rachidien retiré à la deuxième ponction, a permis d'affirmer qu'il n'y avait

pas de méningocoques. Les cultures sur milieux solide et en bouillon, ont montré des streptocoques et des pneumocoques.

OBSERVATION XIX

(Inédite, due à l'obligeance de MM. LANNOIS
et SARGNON).

C. E..., 20 ans, caporal au 6^e colonial, rentre à Desgenettes le 18 janvier 1915 dans le service des contagieux, réservé aux méningites cérébro-spinales.

Le 17, dans l'après-midi, ce malade qui avait déjeuné le matin comme d'habitude, éprouva du mal de tête et aller se coucher dans la chambrée. A 6 heures comme il était plus mal, ses camarades l'aidèrent à descendre dans une chambrée servant de local d'infirmierie. Il eut dans l'escalier un léger vomissement. Plus tard, vers 11 heures, ses camarades s'aperçurent qu'il avait perdu connaissance et envoyèrent chercher le médecin qui constata immédiatement tous les signes d'un méningite et le fit transporter à Desgenettes.

A son entrée, on constate qu'il est dans un état de coma complet avec stertor. Raideur très accentuée de la nuque, et Kernig. Les membres du côté droit sont flasques, tandis qu'à gauche ils sont constamment agités de mouvements carphologiques. Le malade est vu à ce moment par MM. Lelorrain et Martin ; celui-ci pratique une ponction lombaire qui donne issue à un liquide céphalo-rachidien abondant et très manifestement louche.

MM. Lannois et Sargnon étant venus voir dans la salle un autre malade, reconnaissent celui-ci comme étant

venu le 15 janvier à la consultation externe pour une otite suppurée droite datant de deux mois. Il est noté sur le cahier de visite qu'il y avait un peu de douleur à la pression sur l'apophyse mastoïde, mais, comme le malade paraissait être en très bon état, il ne fut pas hospitalisé et on lui donna une feuille indiquant le traitement à suivre avec la prescription de revenir à la consultation deux ou trois jours plus tard.

Un nouvel examen pratiqué immédiatement, permit de constater que le conduit était plein de pus, mais qu'un affaissement de la paroi postéro-supérieure ne permettait pas de voir la caisse.

Pour des raisons matérielles, le malade ne put être opéré immédiatement, mais il fut décidé qu'il le serait le soir même à 16 heures. L'intervention ne put avoir lieu, le malade ayant succombé à 15 heures.

Autopsie. — A l'ouverture du crâne, dure-mère très tendue, non épaissie, mais adhérente au cerveau dans la région temporo-frontale. Pie-mère très infiltrée sur toute sa surface avec masse puriforme blanc-jaunâtre. Lorsqu'on soulève le cerveau, on voit le bulbe recouvert d'une couche d'exsudat purulent. A droite du bulbe, collection de pus. Le bulbe et le cervelet enlevés on voit sourdre du pus du canal rachidien, ainsi que du conduit auditif interne. Pas d'ouverture du rocher au niveau de l'oreille moyenne. Celle-ci ouverte à la gouge, on recueille du pus dans une pipette pour l'examen bactériologique.

La mastoïde contient du liquide hémorrhagique ; cellules mastoïdiennes pleines de pus. Pus dans l'oreille interne. L'oreille gauche est saine.

La pie-mère infiltrée se détache avec peine du cerveau dont les différentes coupes ne montrent aucune lésion macroscopique.

Examen bactériologique (M. le Professeur P. Courmont). — On a pratiqué un examen de liquide céphalo-rachidien. Il n'a pas montré de méningocoques, mais des cocci gardant le Gram, paraissant être des pneumocoques. Les cultures en milieu solide et en bouillon n'ont pas poussé, ce qui concorde avec la présence de pneumocoques, car ce microbe est très fragile.

On a pratiqué aussi un examen de pus recueilli dans l'oreille interne et dans la mastoïde. Il renfermait des polynucléaires altérés, des pneumocoques (microbes en diplocoques lancéolés gardant le Gram) et quelques cocci douteux. Les cultures ont montré plusieurs sortes de germes : pneumocoques, streptocoques, bacilles indéterminés. Ce polymorphisme s'explique pour du pus recueilli à l'autopsie et contaminé par les manipulations.

OBSERVATION XX

(Inédite, due à l'obligeance de MM. LANNOIS et CHAVANNE).

L. J..., du 3^e zouaves, avait été soigné à Villemanzy, en janvier 1915, pour pneumonie gauche, puis phlébite du même côté.

Le 25 mars, il est envoyé dans le service de M. Chavanne. Depuis quelques jours, il souffre de l'oreille gauche. On constate une otite moyenne purulente aiguë. Le thermomètre marque 40 degrés. Une paracentèse donne issue à une grande quantité de pus. Les jours suivants, l'écoulement continue à se faire régulièrement. On pratique des lavages bi-quotidiens. La fièvre diminue et se maintient entre 37°4 et 37°8.

Le 1^{er} avril, au soir, la température monte brusque-

ment à 39 degrés. Le malade est dans un abattement profond, présente une céphalée violente. L'écoulement de l'oreille est un peu diminué, mais pas de réaction spéciale du côté de la mastoïde. Le lendemain matin, $\Theta = 40^{\circ}2$. Le malade est un état de somnolence complète, ne répond pas aux questions qu'on lui pose. La céphalée persiste. Decubitus en chien de fusil. Ptosis de la paupière supérieure gauche. Kernig positif. On décide d'intervenir immédiatement. Une trépanation est pratiquée par MM. Lannois et Chavanne. A l'ouverture de la mastoïde, celle-ci est pleine de pus. Sur le toit de la caisse, à sa partie antérieure, on trouve un petit pertuis, par où s'est faite l'infection. On met à nu la dure-mère avec la pince-gouge, sur l'étendue d'une pièce de deux francs. Le cerveau est sous tension, animé de battements. Pas d'abcès extra-dural. En soulevant le cerveau avec une sonde cannelée, dans la direction du toit de la caisse, on ne trouve rien non plus. On pratique, à la pointe du bistouri, cinq ou six mouchetures sur les méninges, et on constate l'issue d'une certaine quantité de liquide céphalo-rachidien, d'apparence claire. On fait le pansement.

Après l'opération, le malade est resté dans un demi-coma. Mort 8 heures après l'intervention. Il n'a pas été fait d'autopsie.

Examen bactériologique (Professeur P. Courmont).

— Avant d'intervenir, on avait pratiqué une ponction lombaire. Du liquide céphalo-rachidien s'était écoulé en jet, sous forte pression, et était nettement trouble. En quelques instants, on en avait retiré de 30 à 40 cc.

Il y avait dans ce liquide des globules de pustrès altérés, des stérptocoques groupés en diplocoques ou en chaînettes. Quelques éléments avaient la forme aplatie des

méningocoques, mais aucun d'eux n'était décoloré par la méthode de Gramm.

Les allures sur milieux usuels solides et liquides ont montré des streptocoques typiques.

OBSERVATION XXI

(Inédite, due à l'obligeance de MM. LANNOIS et SARGNON).

M. J..., caporal au 325^e d'infanterie, blessé le 14 février 1915, par balle ayant pénétré à la partie externe de l'orbite droite, et sortie au niveau de la mastoïde du même côté, rentre à Desgenettes le 21 mai.

Il se plaint de surdité de l'oreille droite. Le conduit auditif est bourgeonnant et suppure. Légère douleur à la pointe de la mastoïde.

Le 23, gonflement mastoïdien net. Douleur en arrière de la cicatrice. La veille au soir, la température était de 39 degrés. MM. Lannois et Sargnon tentent une intervention. La mastoïde est aplatie au-dessous de l'antre ; carie osseuse à la pointe antérieure de la mastoïde. Pas de cellules mastoïdiennes, mais la curette ramène du tissu spongieux. Suppuration nette, mais peu abondante au niveau de l'antre. Résection de l'aditus par voie externe, mais pas complète. Résection très large du conduit, dont la paroi postérieure est continuelle et bourgeonnante. Suture postérieure totale.

Les suites de l'opération sont très favorables. La température tombe. Pendant une quinzaine de jours le malade va très bien. Il n'a plus de fièvre. On le considère comme guéri.

Le 11 juin, au soir, il se plaint de céphalée, mais n'y attache pas d'importance, car il est sujet aux migraines.

Le lendemain, des accidents de méningite suraigus apparaissent.

Le 13, nouvelle opération. Curetage de la caisse de l'antre, mise à nu du sinus droit qui est sain, et de la dure-mère. Pas de pus. Trois mouchetures de la dure-mère sans issue de liquide céphalo-rachidien.

Une ponction rachidienne au début de l'intervention avait donné environ 40 cc. d'un liquide très louche sans hypertension.

Le coma est survenu très rapidement. La température très élevée oscille autour de 40 degrés.

Le 14, au matin, une ponction lombaire donne issue à un liquide purulent abondant et hypertendu. La mort survient dans la nuit.

Autopsie. — A l'ouverture du crâne, la dure-mère adhère par places à la voûte et présente une congestion veineuse très intense.

Vascularisation veineuse également très marquée de la pie-mère, surtout au niveau des lobes pariétaux, et plus spécialement à droite. Quelques traînées purulentes le long des vaisseaux pie-mériens.

A la base, plaques purulentes au niveau du chiasma. Les sinus sont très congestionnés. Pas de thrombose du sinus latéral droit. La dure-mère se détache bien en général, mais semble adhérer plus intimément à la face postéro-supérieure du rocher gauche. A droite, au niveau du toit et de la scissure de Glaser, elle est dépolie et épaissie sur ses deux faces. En outre, exsudat purulent sur sa face interne.

Pas de pus au niveau du conduit auditif interne droit. A la partie interne de la scissure de Glaser, à droite, on note une déhiscence qui n'est pas suppurée. Au niveau

du toit de la caisse du même côté, point d'ostéite avec perte de substance très apparente.

Pas de lésions de l'oreille interne droite.

Traînés purulents sur la pie-mère du cervelet.

Pas de lésions du cervelet ni du cerveau.

Examen du liquide céphalo-rachidien (Professeur P. Courimont). — Liquide louche. Gros culot. Polynucléose.

Pas de méningocoques, mais cocci groupés en diplocoques et en chaînettes, intra et extra-cellulaires, gardant le Gram. Apparences morphologiques en faveur du streptocoque plutôt que du pneumocoque.

CONCLUSIONS

1° La méningite otogène a presque toujours une évolution rapide ; dans certains cas, elle peut aboutir à la mort en moins de 24 ou 48 heures et mérite alors le nom de foudroyante.

2° Des conditions encore mal connues influent certainement sur cette évolution foudroyante. Nous n'avons pu en retrouver dans la littérature que 16 observations, sans compter les cas post-opératoires, dont la plus ancienne remonte à 1901, alors que notre contribution personnelle est de cinq cas inédits que nous devons à MM. Lannois, Sargnon, Chavanne et Albertin.

3° Ces cinq cas ont tous été observés dans le milieu militaire, et dans l'espace de quelques mois, de sorte qu'on ne peut s'empêcher d'évoquer l'influence des mauvaises conditions hygiéniques dans lesquelles se

sont trouvés certains corps de troupe au cours de cet hiver.

On peut quelquefois supposer une infection massive et hypervirulente des méninges par l'intermédiaire de déhiscences congénitales, d'un traumatisme ou d'un acte opératoire.

4° Anatomiquement, les méninges réagissent par une suppuration discrète, mais nettement diffuse.

5° Les symptômes sont ceux de toutes les méningites aiguës généralisées. Ils se caractérisent par la brusquerie de leur apparition, par leur gravité dès le début, et par la rapidité de leur succession. Il arrive que la maladie n'est foudroyante qu'en apparence et qu'il s'agit d'une méningite brusquement extériorisée, après avoir évolué sous une forme latente.

6° Le diagnostic ne présente de difficultés sérieuses qu'avec la méningite cérébro-spinale épidémique. Il ne peut être fait catégoriquement que par la bactériologie qui, au lieu de méningocoques, révélera du streptocoque, du pneumocoque, ou du staphylocoque.

7° Lorsque commence une méningite otogène, on ne peut jamais prévoir d'une façon certaine quelle sera son évolution. Il faut donc toujours tenter aussitôt que possible un traitement médical (grands bains chauds, ponctions lombaires répétées) et chi-

rurgical. Ce dernier consistera à ouvrir largement le foyer originel de l'infection et à drainer les espaces sous-arachnoïdiens. On préférera à l'incision cruciale de la dure-mère, les simples mouchetures recommandées par M. le professeur Lannois, qui ont les mêmes avantages, sans en avoir les inconvénients.

Le Président de la Thèse,

LANNOIS.

Vu :

Le Doyen,

L. HUGOUNENQ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 30 juin 1915.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ

JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

BLANLUET. — Thèse de doctorat, Paris, 190x.

BROUARDEL. — La mort et la mort subite, Paris, 1895.

DESHAYES. — Thèse de doctorat, Paris, 1907.

FURET. — *Annales des maladies de l'oreille, du nez et du larynx*, N° 7, 1906.

GAUTHIER. — Thèse de doctorat, Lyon, 1908.

LABARRIÈRE. — *Revue hebdomadaire de laryngologie*,
11 NOV. 1911.

LANNOIS et GIGNOUX. — Méningite otogène à forme foudroyante. Société française d'otologie, mai 1914 et *Annales des maladies de l'oreille et du larynx* (tome XL, 7^e livraison, 1914).

LANNOIS et PERRETIÈRE. — De la méningite otogène et de sa curabilité. *Lyon Médical*, 1906. T. II, p. 253.

LERMOYEZ. — Le Diagnostic de la méningite aiguë otogène. *Annales des maladies de l'oreille*, avril 1909.

LEURET et LAFITE-DUPONT. — *Gaz. des Sc. Méd. de Bordeaux*, juin 1905.

LÖWY. — Société autrichienne d'otologie, octobre 1912.

MOURET. — Déhiscences intra-crâniennes des cavités de l'oreille. *Revue hebdomadaire de laryngologie, d'otologie et de rhinologie*, 5 novembre 1910.

NELSONN-SPRATT. — *Annals of otology*, 1907.

NEPVEU. — *Recueil d'oto-rhino-laryngologie*, avril 1911

REVERCHON et SIEUR. — Société d'otologie de Paris, 14 mars 1914.

ROBERTS. — *Archives of otology*, 1906.

SICARD et BRECQ. — Méningite cérébro-spinale ambulatoire curable. *Bulletin et Mémoires de la Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris*, 19 avril 1901.

STANCULEANU et DEPOUTRE. — *Annales des Maladies de l'oreille, du nez et du larynx*, 1901.

TARDIEU. — Observations médico-légales sur les empoisonnements supposés. *Annales d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 1854.

TEXIER et LEVESQUE. — Considérations cliniques sur 300 cas d'antrotomie. *Revue hebdomadaire de laryngologie*, 20 juin 1914.

VIBERT. — *Traité de médecine légale*, Paris, 1876.

WICART. — Les méningites foudroyantes d'origine otique. *Progrès Médical*, 8 juin 1907.

ZAALBERG. — *Méd. Chir. Weekblad*, 1901.

ZERONI. — *Arch. für Ohrenheilk.*, 1905.

